

氏名	住 田 昭 三
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学位授与番号	甲 第 389 号
学位授与の日付	昭和49年 3 月 31 日
学位授与の要件	医学研究科外科系耳鼻咽喉科学専攻 (学位規則第 5 条第 1 項該当)
学位論文題目	隔膜型ポーラログラフ電極による人血液カタラーゼ の定量的スクリーニングテスト法について
論文審査委員	教授 水原舜爾 教授 山崎英正 教授 妹尾左知丸

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

昭和21年、高原によって発見された acatalasemia は、体内カタラーゼ生成に関与する異常遺伝子のホモ接合体である。この異常遺伝子のヘテロ接合体である hypocatalasemia は、その血液カタラーゼ活性値が正常者のその約半分であることから、生化学的方法によって明確に検出出来る特色がある。又、多数の検体からスクリーニングテストにより hypocatalasemia を検出し、その頻度を求めることは集団遺伝学上重要なことである。

この hypocatalasemia のスクリーニングテスト法としては、主として過マンガン酸カリを用いた滴定法が使用されて来たが、著者は隔膜型ポーラログラフ電極を用いて、カタラーゼにより分解された過酸化水素から発生する酸素を測定することにより、検体のカタラーゼ活性度をもとめる方法を考案した。

この方法は、従来の方法とくらべてその正確度、検体の処理能力に関して何等遜色なく、又、スクリーニングテストと同時に定量が出来る利点がある。さらにこの方法は、操作の簡便さ、機器運搬の容易性などから、ことに野外調査に好適な測定方法と思われる。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、「アカタラセミヤ」及び「ヒポカタラセミヤ」のスクリーニングテストのために隔膜型ポーラログラフ電極を用い、過酸化水素より発生する酸素を定量する方法を考案したもので、この操置は運搬の容易性、操作の簡便さ等、従来の方法より野外調査にすぐれた長所をもっており価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。